

## Patent Attorneys

Claim 1. A sphygmomanometer comprising means for individually storing the corresponding measured data for a plurality of users, and means for outputting the measured data for the plurality of users.

# 公開実用 昭和63- 200409

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63-200409

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>

A 61 B 5/02

識別記号

3 3 8

庁内整理番号

A-7259-4C

⑬ 公開 昭和63年(1988)12月23日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 血圧計

⑮ 実 願 昭62-92252

⑯ 出 願 昭62(1987)6月16日

⑰ 考 案 者 藤 田 久 寛 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑱ 考 案 者 古 川 登 志 夫 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社  
内

⑲ 出 願 人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑳ 代 理 人 弁理士 杉山 毅 至 外1名

## 明 細 書

### 1. 考案の名称

血 圧 計

### 2. 実用新案登録請求の範囲

1. 複数の測定者のデータを測定者毎に別個に記憶する手段と、各測定者のデータを出力する手段とを備えたことを特徴とする血圧計。

### 3. 考案の詳細な説明

#### <産業上の利用分野>

本考案は、複数の測定者の測定データを別々に知ることができる血圧計に関する。

#### <従来 of 技術>

従来、プリンタ付血圧計にあっては、測定した値を連続して記憶し、グラフ等で記録するときには一人の測定データしか取り扱えなかった。

#### <考案が解決しようとする問題点>

従って、複数の測定者が同一の血圧計で血圧測定を行う場合、一人を除いて他の全員はメモ等で測定データを記録することになり、不便であった。

#### <問題点を解決するための手段>

(1)

本考案は、複数の測定者のデータを測定者毎に別個に記憶する手段と、各測定者のデータを出力する手段とを備えた血圧計である。

<作 用>

かかる構成により、本考案に係る血圧計によれば、同一の血圧計で複数の測定者の測定データを区別して記憶でき、各測定者別に測定データを取り出せるので、多人数の患者を治療する病院等で有効に使用される他、一家に一台備えて、家族全員の血圧による健康管理を行える。

<実施例>

以下、本考案の構成を図面を参照しつつ説明する。

第1図は本考案の実施例に係る血圧計の斜視図である。

同図において、1は血圧計本体で、該本体1にはチューブ（配線も含む）2を介してカフ（腕帯）3が接続されている。

血圧測定時には、前記カフ3を被測定部位に巻き付けて、該被測定部位を加圧し、コロトコフ音

(2)

の発生及び消滅によって、最高血圧及び最低血圧を測定する。測定された血圧値は表示部 4 に出力される。なお、本実施例ではコロトコフ音の発生間隔に基づいて脈拍数も測定し、前記表示部 4 に出力する。

図中、5 はスタートキーで、該スタートキー 5 を操作（押圧）することによって前記カフ 3 への送気が開始され、順次、血圧測定の準備が整う。

又、6 は測定者キーで、最大 5 人の測定者に対してその測定された血圧値を別個に記憶するためのものである。つまり、前記測定者キー 6 はスライドスイッチ構造になっており、「A」、「B」、「C」、「D」、「E」のいずれかの位置にスライドさせておくことで 5 人の測定者の血圧値を別々に記憶する。これは、前記測定者キー 6 が「A」、「B」、「C」、「D」、「E」の位置にあることで異なる登録者番号が出力されることに対応する。

さらに、7 は記憶キーで、測定データを記憶するときに操作（押圧）する。

さらに、8 はプリントキーで、測定データをプ

プリントアウトするときに操作（押圧）する。

さらに、9は単独プリントキーで、今回の測定データのみをプリントアウトするときに操作（押圧）する。そして、該単独プリントキー9が操作（押圧）されることなく、前記プリントキー8が操作（押圧）されたときには、登録者別に記憶されているデータが順次プリントアウトされる。図中、11はプリント用紙で、前記本体1に内蔵されているプリンタによってデータが印字されている。

さらに、10はグラフキーで、データをグラフとしてプリントアウトするときに操作（押圧）する。そして、前記グラフキー10が操作（押圧）されないときには、データが数値で連続プリントアウトされる。

なお、電源ON，OFF制御を行うスイッチは省略した。

前記測定者キー6のスライド位置によって、下表の如く、異なる登録者番号データが出力される。

(4)

特  
許  
公  
報

スライド位置	登録者番号データ
A	0 0 0 0
B	0 0 0 1
C	0 0 1 0
D	0 0 1 1
E	0 1 0 0

表

第 2 図は本実施例の血圧計の回路ブロック図である。既出物品には同一符号を付与している。

図中、K は前記スタートキー 5 以下の名称キーを総称したもので、中央処理装置 CPU 1 a は各キーのキー入力信号に対応してメモリ 1 c に格納されたプログラムに従って処理を行う。

1 b はデータ印字用のプリンタで、グラフ印字機能も備える。

前記カフ 3 には圧力センサー及びコロトコフ音検知センサー 3 a が取付けられており、コロトコフ音の発生及びそのときのカフ圧、コロトコフ音

(5)



の消滅及びそのときのカフ圧が検出される。

前記 1 c は R O M ( リード・オンリ・メモリ )  
及び R A M ( ランダム・アクセス・メモリ ) から  
成り、該 R A M は登録者番号に対応してデータ記  
憶領域が区画されている。もちろん、前記 C P U  
1 a が R O M , R A M 内蔵型としても良い。

なお、本実施例はコロトコフ音検知方式の血圧  
計を採用しているが、これをオシロメトリック方  
式のものとし、適宜構造を変更することは単なる  
設計事項に過ぎない。

第 3 図は本実施例の血圧計の処理内容を示すフ  
ローチャートである。

最初、前記スタートキー 5 を操作 ( 押圧 ) して  
血圧測定をスタートする ( S 〇 ステップ ) 。

次に、前記測定者キー 6 を所定のスライド位置  
に設定する。これによって、登録者番号が設定さ  
れる ( S 1 ステップ ) 。

そして、前記カフ 3 に空気 ( 圧力媒体 ) が供給  
され、カフ圧が一定値に達すると減圧過程に入り、  
コロトコフ音の検知が成され、血圧測定が実行さ

(6)

れる（S<sub>2</sub> ステップ）。

血圧測定の結果、最高血圧，最低血圧並びに脈拍数が求まる。ここで、前記測定者キー6が変更されていないかチェックし（S<sub>3</sub> ステップ）、変更されている場合のみ、登録者番号を再度設定する（S<sub>4</sub> ステップ）。

続いて、前記記憶キー7が操作（押圧）されているか否かを判断する（S<sub>5</sub> ステップ）。該記憶キー7はフリップフロップ（図示せず）と接続されており、前記記憶キー7を操作すると前記フリップフロップがセットされる。従って、前記フリップフロップのセット若しくはリセット状態から前記記憶キー7の操作の有無を判別する。なお、前記フリップフロップは電源オン時にリセットされている。

前記記憶キー7が操作されて血圧値の記憶を行う場合には、設定された登録者番号に対応するRAM領域に測定データを記憶する（S<sub>6</sub> ステップ）。

そして、前記プリントキー8の操作の有無を判

断する（S7 ステップ）。この判断は前記記憶キー7の場合と同様に、前記プリントキー8に接続されたフリップフロップ（図示せず）により行う。

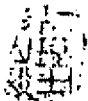
前記S7 ステップで前記プリントキー8が操作されたと判断されたときには、続いて、前記単独プリントキー9の操作の有無を判断する（S8 ステップ）。この判断は前記記憶キー7の場合と同様に、前記単独プリントキー9に接続されたフリップフロップ（図示せず）により行う。

前記S8 ステップで前記単独プリントキー9が操作されないと判断されたときには、設定した登録者番号のデータをプリンタ用RAMに記憶させる（S9 ステップ）。

即ち、登録者番号に対応して、S10乃至S14ステップのいずれかの処理を行う。

次に、前記グラフキー10の操作の有無を判断する（S15 ステップ）。この判断は前記記憶キー7の場合と同様に、前記グラフキー10に接続されたフリップフロップ（図示せず）により行う。

前記S15 ステップで前記グラフキー10が操作



されたと判断されたときには、データをグラフで  
プリントアウトする（S<sub>16</sub>ステップ）。

プリントアウトが終了するとS<sub>17</sub>ステップに移  
行し、再び前記スタートキー5が操作（押圧）さ  
れるか否か判断する（S<sub>17</sub>ステップ）。該スター  
トキー5が操作（押圧）されたときには次の人の  
測定を行うわけで、前記S<sub>2</sub>ステップに復帰し、  
前記スタートキー5が操作（押圧）されないとき  
には血圧測定を行うことなく、前記S<sub>3</sub>ステップ  
に復帰する。

なお、前記S<sub>5</sub>ステップで前記記憶キー7が操  
作されない場合には、前記S<sub>7</sub>ステップに直接移  
行する。

なお、前記S<sub>7</sub>ステップで前記プリントキー8  
が操作されなかった場合には、前記S<sub>17</sub>ステップ  
に移行する。

なお、前記S<sub>8</sub>ステップで前記単独プリントキ  
ー8が操作された場合には、今回の測定で得られ  
たデータをプリントアウトする（S<sub>18</sub>ステップ）。

なお、前記S<sub>15</sub>ステップで前記グラフキー10

(9)

が操作されなかった場合には、データを連続してプリントアウトする（S19ステップ）。

なお、キー数の削減を行うために、単一のキーに複数機能を付すことは当業者が容易に想到できる。

#### <効 果>

本考案に係る血圧計によれば、同一の血圧計で複数の測定者の測定データを区別して記憶でき、各測定者別に測定データを取り出せるので、多人数の患者を治療する病院等で有効に利用できる他、一家に一台備えて家族全員の血圧による健康管理を行える。

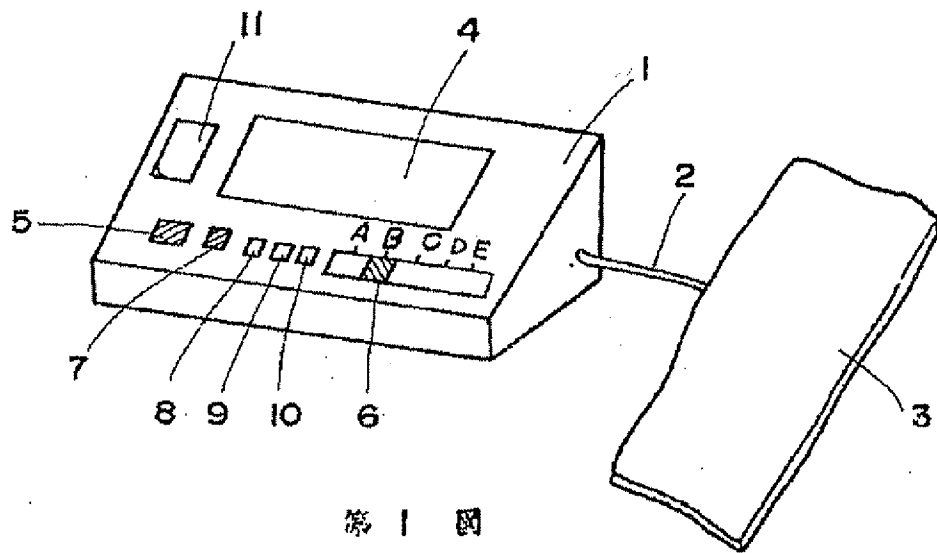
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の実施例に係る血圧計の斜視図、第2図は前記血圧計の回路ブロック図、第3図は前記血圧計の処理内容を示すフローチャートである。

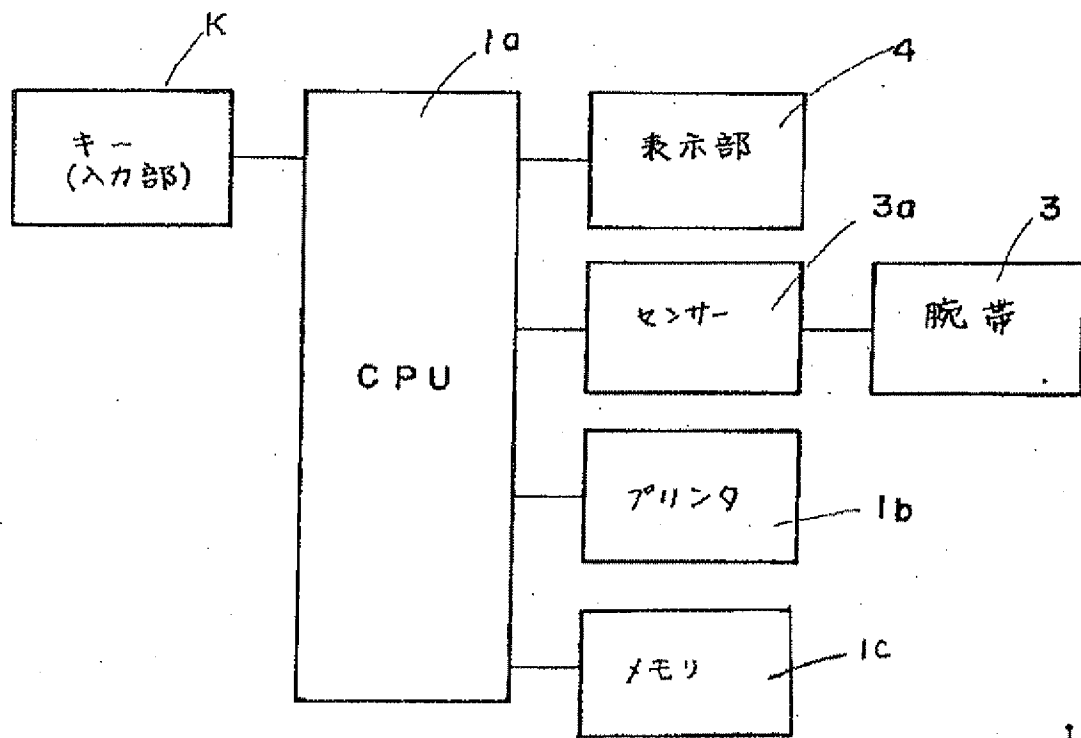
1…血圧計本体、1a…CPU、1b…プリンタ、1c…メモリ、3…カフ（腕帯）、4…表示部、5…スタートキー、6…測定者キー、7…記

憶キー、8…プリントキー、9…単独プリントキー、10…グラフキー。

代理人 弁理士 杉 山 毅 至（他1名）



第 1 図



第 2 図

出願人 シャープ株式会社  
代理人 杉山 毅 至(他1名)

実開 63-200409

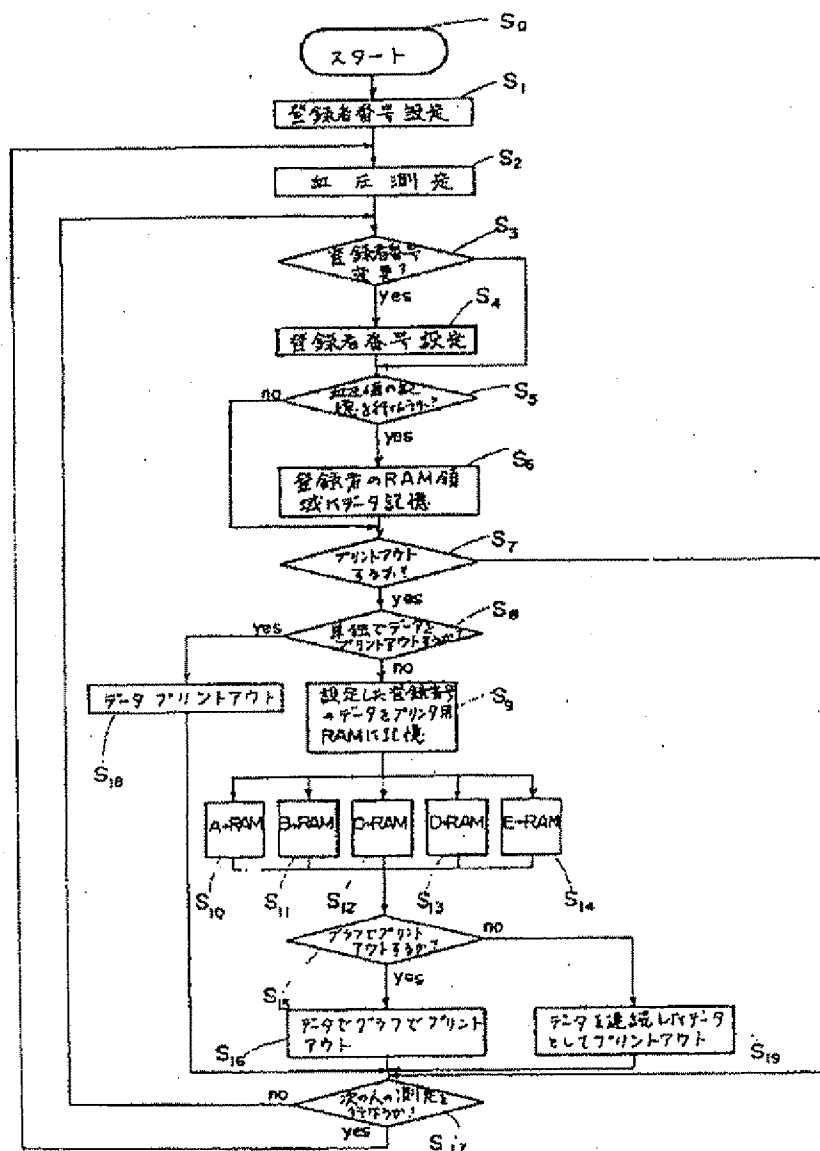


図 3

株式会社  
シャープ  
（代表） 杉山 毅 主幹 150

実用 63- 200409